Niveau(x) d'enseignement: 3 Numéro EDUQ : 8970238
Centre d'intérêt: 811

Boyer, Monique.

La représentation de l espace : étude comparative d'oeuvres d'enfants du Japon et de la France / Monique Boyer. -- Montréal : Université du Québec à Montréal, Centre interdisciplinaire de recherches sur l'apprentissage et le développement en éducation, 1988.
41 f. : ill. ; 22 cm. -- (Séminaire sur la représentation ; 35)

Vedette(s)-secondaire(s): Université du Québec à Montréal. Centre interdisciplinaire de recherches sur l apprentissage et le developpement en éducation

Descripteur(s): Dessin * Psychologie de l'enfant * Esthétique * Facteur social * Primaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de nom: France * Japon

Identificateur(s) de sujet: Représentation de l'espace * Psychologie comparée

Les résultats les plus significatifs de cette étude comparative de plus de 5,000 dessins d'enfants japonais et français indiquent que le caractère spatial de la composition des formes dans les oeuvres japonaises privilégie la tridimensionnalité, l'asymétrie, la décentration et l'oblique alors que les oeuvres françaises sont bidimensionnelles, symétriques, cintrées et verticales. Quant aux relations angulaires des formes, on constate une dominante des angles de 63°, 4 angles liés au Nombre d'Or et de 54°. Pour la France les angles de 90° et 45° dominent. L'auteure examine ensuite ces notions dans l'hist. ~ culturelle des deux pays.

Type de document: r

EDUQ
8970238

CENTRE INTERDISCIPLINAIRE DE RECHERCHES SUR
L'APPRENTISSAGE ET LE DEVELOPPEMENT EN EDUCATION

CIRADE

Université du Québec à Montréal

La représentation de l'espace: étude comparative d'oeuvres d'enfants du Japon et de la France

Monique Boyer
Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales
Paris

Séminaire sur la Représentation
28 octobre 1988 - n° 35

1. Diplômée de Psychologie Comparative et Docteure en Géographie Culturelle de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales à Paris, c'est à ces titres que je me présente à vous afin d'exposer de manière concise, l'ensemble des travaux effectués sur les dessins d'enfants en l'occurrence du Japon et de la France, au cours de ces dernières années.

2. C'est donc à Paris que se déroula l'ensemble de mes recherches sur les dessins d'enfants *scolarisés et urbanisés* (recherches sur 4 000 enfants et sur plus de 5 000 dessins) d'origines diverses.

3. J'ai travaillé en collaboration étroite avec l'UNESCO, l'UNICEF, The Japanese Society for Education through Art, à Tokyo., ainsi qu'avec L'Association Suédoise pour la Sauvegarde de l'Enfance à Stockholm.

4. Je remercie très sincèrement Madame Bednarz de m'avoir invitée à exposer auprès de vous mes travaux sur la Représentation de l'Espace dans les oeuvres plastiques d'enfants du Japon et de la France.

5. La recherche repose essentiellement sur la Conception de l'Espace au Japon et en France. L'objectif fut de déceler les similitudes ou les différences fondamentales entre ces deux pays et de comprendre comment l'espace japonais et l'espace français, s'organisent à partir de leur conception respective et des codes culturels qui régissent cette organisation.

DESCRIPTION SUCCINCTE DE LA RECHERCHE

L'étude sur l'organisation spatiale des formes dans l'oeuvre plastique de l'enfant au Japon et en France questionna la façon dont les enfants japonais et les enfants français perçoivent l'espace et le *représentent*. L'analyse comparative a tenté de déceler comment *l'espace japonais* confronté à *l'espace français* s'en distingue ou s'en approche ceci en tenant compte des facteurs psycho-physiologiques et des facteurs culturels qui gèrent les processus d'acquisition du *concept espace*.

En effet, l'analyse comparée de ces oeuvres nous a permis de dégager des différences fondamentales relatives à l'organisation de l'espace graphique et aux relations spatiales qu'entretiennent les formes entre elles dans cet espace graphique.

Les résultats les plus pertinents indiquent que le caractère spatial de la composition des formes dans les *oeuvres japonaises*, privilégie la *tridimensionnalité*, l'*asymétrie*, la *décentration* et l'*oblique* et qu'à l'inverse, les oeuvres françaises présentent des caractères de composition nettement opposés c'est-à-dire qu'ils sont *bidimensionnels*, *symétriques*, *centrés* et *verticaux*. Quant aux relations angulaires des formes, on constate pour le Japon une nette dominante des angles de 63°, 4 angles liés au Nombre d'Or et de 54°,7. Pour la France, les angles de 90° et de 45° dominent l'ensemble des oeuvres. *

A comparer ces résultats, sommes-nous confrontés au vaste problème des tendances innées ou acquises, au problème d'origine et de transmission? Quelle peut être la signification *réelle* psychologique (opérations mentales) et culturelle de ces caractères? Dans l'état actuel de nos travaux, nous ne pouvons pas formuler d'interprétations justes sur la signification de ces caractères.

Le dilemme s'établit entre → perception des caractères acquis ou innés
→ représentation ou *transposition* des angles acquis ou innés

PROBLEMATIQUE DE LA RECHERCHE

L'espace a préoccupé les hommes anciens autant que les hommes modernes et depuis plus d'un siècle, philosophes et psychologues ont ouvert le débat sur *l'espace* et ses problèmes. Aujourd'hui les sociologues s'y sont joint, tous se posant la question à savoir

---

* $\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ correspond à l'angle de 63°,4 φ étant le Nombre d'or.

avec quelle perception l'espace se construit et quels organes sensoriels y participent. Désormais, nous savons que l'espace perceptif utilise tous les sens. Cependant les mécanismes de la perception restent encore à découvrir en même temps que ceux du vécu *de l'espace dans ses représentations et ses actes*. Nous nous sommes joints par nos recherches, aux chercheurs contemporains en sciences humaines comme en sciences pures, pour tenter de mieux cerner et par la suite de mieux définir les grands problèmes que pose le concept espace dans le vécu quotidien comme dans la pensée scientifique. C'est en cela que le projet entrepris a pu contribuer à l'avancement de la *connaissance de l'homme* car étudier l'enfant c'est comprendre l'homme.

La méthode d'analyse des oeuvres sélectionnées fut l'agencement des trois méthodes suivantes: 1. Une méthode comparative. 2. Une méthode géométrique d'analyse des structures formelles. 3. Une méthode *de traitement graphique des données* relevées au cours de l'analyse géométrique des structures formelles des oeuvres. Ces trois méthodes diffèrent par leur orientation mais convergent par la correspondance des données de l'espace plastique. Ces données sont relevées par l'analyse et rassemblées dans une typologie dont la résultante permet de définir le type d'organisation spatiale. Elles permettent de plus d'établir des catégories selon ce type d'organisation spatiale.

La méthode comparative

La méthode comparative confronte pour mieux les comparer, les oeuvres plastiques des groupes humains à l'étude, les uns japonais, les autres français appartenant à des *héritages géographiques et culturels* distincts.

La méthode comparative appliquée aux résultats analytiques, permet par son processus de correspondance et d'analogie, d'aboutir à des interprétations significatives.

La méthode d'analyse géométrique

Cette méthode se fonde sur des critères de nature géométrique. Elle procède essentiellement du raisonnement géométrique et s'inspire des théories d'Euclide, vieilles de vingt-quatre siècles et dont la validité n'est plus à démontrer.

Pour sa part, la détermination des *relations angulaires* emprunte aux théories de Planck, les angles dits "privilégiés" répondant à la formule suivante:

$$\cos \theta = \frac{m}{\sqrt{L\,(L+1)}}$$

et déterminant une série d'angles allant de 18°,4 à 90°.

Les étapes analytiques comportent: (cf. Planches analytiques)

a) le relevé linéaire - le *Géométral* (PL.3);
b) l'articulation angulaire des *Aires* (PL.4);
c) l'articulation angulaire des *Axes* (PL.5);
d) l'articulation angulaire des *Formes* (PL.6);
e) délimitation schématique des *Aires* (PL.7);
f) caractère spatial des structures géométriques de la composition (PL.8).

Un traitement par le graphique

Le traitement par la graphique[2] (informatisé) illustre les résultats analytiques et l'interprétation de ces tableaux et courbes conduit à pouvoir définir des *types d'organisation* de l'espace, *spécifiques* aux sociétés étudiées. Ce fut tout l'intérêt du projet.
cf. Matrice Bertin in Traitement de l'Information par la Graphique.

Cet exposé couvre en somme l'essentiel de notre démarche en vue d'aborder l'étude des liaisons spatiales des formes qu'elles entretiennent entre elles et l'ensemble de la composition picturale ou graphique dans l'oeuvre plastique de l'enfant au Japon et en France.

L'enfant peintre que nous avons étudié, appartient à une époque, à un pays. L'oeuvre dont il est l'auteur reflète cette époque et ce pays. Les liaisons spatiales des formes dans cette oeuvre traduisant une conception de l'espace spécifique au Japon et à la France. Rappelons une fois de plus que:

"l'espace projectif de l'enfant japonais s'identifie à un univers tri-*dimensionnel, asymétrique, décentré* et *oblique*".
"l'espace projectif de l'enfant français s'identifie à un monde *bidimensionnel, symétrique, centré* et *vertical*."

A ces caractères de relations spatiales inter et intra-figurales, les relations angulaires des formes dans ces oeuvres corroborent les caractères cités. Effectivement les résultats les plus pertinents montrent que dans les documents *français* les angles de 90^{0} soit 72.1% et ceux de 45^{0} commandent l'équilibre des formes dans l'ensemble des compositions. Notons que c'est l'angle de 90^{0} qui confortе l'orthogonalité, la rectilinéarité et la verticalité. Il en est tout autrement dans les oeuvres *japonaises*. Les relations angulaires accordent une majorité aux angles de $54^{0},7$ ou 55% et de $63^{0},4$ ou 67%. *L'angle de 90^{0} est totalement absent.* Ces angles confirment les distinctions établies concernant ces oeuvres. Ils attestent ainsi la *dominance de l'oblique et l'absence d'orthogonalité*. L'oblique pour sa part explique en partie la présence des caractères d'asymétrie et de tridimensionalité. Tout porte à croire que l'oblique joue un rôle important dans les compositions japonaises.

Ces résultats illustrent clairement qu'il s'établit entre l'espace japonais et l'espace français une dialectique antithétique. Pour comprendre comment s'engage cette dialectique oppositionnelle dans les oeuvres du Japon et de la France, il semble judicieux d'exposer brièvement certains aspects de la pensée orientale et occidentale car la manière dont le penseur japonais ou français formule ses conceptions sur l'espace, est fortement tributaire de cette pensée.

Dans le Japon où quatorze siècles de confucianisme et dix siècles d'écriture chinoise empreignirent l'esprit nippon, il n'y a pas de dieux créateurs et personnels mais ce[illegible] *des forces religieuses impersonnelles*. Le ciel n'est pas une divinité ma[illegible]on u[illegible]tre qui trouve sa contrepartie dans la société. Le *confucianisme* y établit [illegible]ciale et le respect de cet ordre social. Le *taoisme* se préoccupe de l'harm[illegible]en exige la discipline intérieure. "L'*èthos*" de l'homme japonais sera profondément marqué par ces trois modèles de pensée. Héritier de la pensée chinoise, l'homme japonais conserve de celle-ci la notion de Tao dans laquelle se retrouve l'idée d'Ordre (kosmos ou ordre universel d'Héraclite) de Totalité (To holon, l'entier chez Aristote) régissant les alternances du Yin et du Yang. Il retient du Yin et du Yang, l'idée d'aspect contrasté qui caractérisent l'univers et chacune de ses apparences. L'opposition des aspects contrastés fait entrevoir l'idée du mouvement concertant. Aussi conçoit-on que l'univers ne présente aucune apparence qui ne soit d'ordre cyclique, d'évolution et d'interrelation.

Cet ordre universel régit par le Souffle Primordial et l'idée de mouvement concertant, le créateur japonais le traduit dans ses oeuvres. Mû par ces idées, il ne se contente pas de reproduire l'aspect extérieur des choses, il cherche à en capter les *lignes essentielles* et à fixer les relations cachées qu'elles entretiennent entre elles.

Cet ensemble forme un réseau cohérent qui ne peut fonctionner que grâce à un facteur implicite, le Vide. Sans le Vide le souffle ne circule pas, le Yin et le Yang n'opèrent pas et la ligne ne saurait manifester toutes ces virtualités. L'esprit oriental se meut comme dans le Tao, hors du "monde mesuré" et du monothéisme occidental. Les japonais conçoivent l'existence comme un flux en perpétuel changement. Le monde terrestre est celui de l'impermanence (Mujô), un monde flottant (Ukiyo). L'existence, moment éphémère, réside entre deux néants. Tout n'est que mouvement; mouvement indéfini et imprévisible. On ne connaît qu'une brève séquence. (cf. A. Berque in, Vivre l'espace au Japon, p. 143).

Plus que dans la pensée français, l'idée de flux s'est enracinée dans les oeuvres et les pratiques mentales du Japon. Et pour structurer l'espace, la pensée japonaise telle que nous le fait découvrir Augustin Berque, utilise des notions longtemps façonnées par la collectivité. Aux concepts de Yin/Yang, de Vide, de flux s'ajoutent entre autres les notions d'Oku (fin fond), de Ma (intervalle), de En (marge, bordure), d'Omote/Ura (endroit, envers) par lesquelles se dénoue la clef de l'organisation de l'espace au Japon (pour ces notions, cf: "Vivre l'espace au Japon").

Pour l'Occident français, semblables notions qui régissent à la fois l'espace des hommes et leurs conduites n'existent pas. Les concepts grecs antiques relatifs à l'espace tels que chaos (Χαος), cosmos, Vide (Κενον), infini (Απειρον), espace en devenir (Χορα), lieu (Τοπος) appartiennent au domaine de l'abstraction, celui de la philosophie. Ces concepts n'ont jamais participé à la structuration concrète de l'espace français.

Pour sa part, la chrogénèse française voit sourdre en elle la Grèce antique. Contrairement à l'Est asiatique où le Tao est puissance génératrice et régulatrice, à l'Ouest l'univers est régi par un Dieux, maître absolu du ciel et de la terre et la "clef de l'Intelligence de l'univers et de l'homme dans celui-ci. C'est la liaison ordonnée, dynamique, progressive de tous les êtres considérés comme une théophanie où la causalité et la signification coïncident" (M.D. Chenu). La création se réalise dans un univers dont la diversité des natures assure l'harmonie. C'est dans cette cohérence qu'est la grandeur du plan de Dieu. Cette conception d'une législation divine demeure vive à tous les âges de l'histoire de France. Sur cette conception va s'ériger la pensée occidentale française. L'univers sera une entité admirablement ordonnée selon l'ordonnance divine. *L'Europe classique*, pénétrée d'une empreinte religieuse séculaire, amorce les nouvelles structures mentales de la future civilisation du nucléaire "tandis que se forge l'outil mathématique par la rencontre de l'algèbre et de la géométrie. L'intuition se précise de Galilée à Descartes, d'une "nature écrite en langage mathématique" écrit Pierre Chaunu.

En écho avec cette nature écrite en "langage mathématique", la *pensée française* esquisse les premières lueures de son rationalisme. L'espace s'ordonnera rigoureusement selon ce rationalisme et la géométrie en sera l'outil.

Examinons, maintenant comment le Japon et la France aux siècles passés, à partir de leurs modèles respectifs de pensée, ont structuré l'espace urbain, architectural et pictural et *quelles relations* existent avec les caractères dégagés par l'analyse au cours de notre recherche, selon ces intitulés: qui en somme reprennent les caractères déjà cités:

1- perspective et prestige de la droite; tridimensionnel/bidimensionnel
2- asymétrie, symétrie.
3- centré et décentré.
4- ivresse de la verticale et singularisme de l'oblique.

1- Perspective et prestige de la droite: tridimensionnel/bidimensionnel

Le Japon s'abandonne tout entier à la magie du détour.

Contrairement à l'occident français, il accorde peu d'importance aux grands axes, aux perspectives et aux droites, car l'esprit japonais goûte singulièrement les plaisir de l'inattendu.

L'espace urbain japonais procède d'enveloppements successifs, il s'enroule en plusieurs épaisseurs superposées autour d'un "oku", concept auquel Maki Fumihiko* attribue toute l'organisation de l'espace domestique et urbain. Espace fragmenté parcellaire, labyrinthique, sans repère, en apparence sans mémoire, la ville nippone ancienne procède d'une *okusei*, elle exclut les grands axes et les perspectives, à l'opposé de la ville française, qui se déroule sur de grands axes pour aboutir à des places circulaires, obligeant à un parcours linéaire.

Outre le concept d'oku, le "*MA*" donne un rythme aux espaces [illegible]. Le "*MA*" par sa définition, impose obligatoirement l'intervalle, la pause; il sépare tout en reliant. Aussi le "*MA*" tel que nous le fait comprendre Augustin Berque, ne tolère aucune continuité linéaire, aucune perspective fuyante, car il oblige à la cadence et au rythme. Le "*MA*" s'associe au refus de la perspective. La pensée japonaise récuse à l'opposé de la pensée française, toute organisation rectilinéaire de son espace tant urbain, végétal, que pictural.

---

* MAKI FUMIHIKO, in, "La ville et l'espace intérieur. Cahier du Japon, no 1, été 1979, p. 103.
ICHIKAWA HIROSHI, inédit. Communication au Colloque "La qualité de la ville" Maison Franco-Japonaise, 27-28 mai 1987.

Tout comme l'urbanisme, l'architecture, les jardins, la peinture japonaise privilégie l'asymétrie, les détours, les compositions en diagonale, *se dérobant* ainsi au prestige de la droite, qu'affectionne l'occident.

En France, à partir du Quattrocento italien, la perspective* née des "mathématiques" artisans de l'espace bouleversera toute une vision de l'espace français. Après avoir conquis la peinture italienne, la perspective gagne la France. L'humble droite, de voie "joyeuse" au Moyen-Age, devient voie triomphale à la Renaissance, afin de célébrer ses monarques.

Conquérante de l'espace, la droite perspective, perce la trame urbaine. "Voies *triomphales*" des empereurs, des rois et des présidents, les grands axes ne tolèrent aucune rupture dans leur course rectilinéaire. Cette même conquête de la droite perspective se poursuit jusque dans l'univers végétal. Des jardins somptueux prennent naissance autour des demeures royales et seigneuriales.

Hymne au soleil tout comme le temple d'Ise** au Japon, inspiré des Palais-Soleil, des métamorphoses d'Ovide, Versailles manifeste "l'orgueilleux plaisir de forcer la nature" écrit St-Simon. *Le bassin d'Apollon*, image du roi, domine au centre, toute la composition du jardin. Versailles, c'est le triomphe de la perspective et de la symétrie. "Avec le roi il fallait se résoudre à périr en symétrie" soupire Madame de Maintenon.

La droite poursuit sa conquête. L'élan créateur français outre le réalisme, conserve le souvenir de l'idéal platonicien, le sens plastique de Phidias et la grâce de Praxitèle. La Renaissance ouvre à cet élan créateur une nouvelle source d'inspiration qui plonge ses racines dans l'Antiquité. Les formes nouvelles se greffent sur les mythes, la statuaire et [illegible] grecs. La rigueur, la recherche du naturel***, le goût de la juste mesure, de la commensurabilité, de la symétrie en sont les règles d'or.

---

* Perspective, l'Histoire de l'Art, attribue en général à Filippo Brunel-Leschi 1377 - 1446, architecte florentin, l'invention de la perspective et à Léo Battista Alberti, 1404 - 1472, la théorie de la perspective élaborée dans "Della Pittura" (1435), imprimé à Nuremberg en 1511.

** Ise, Temple shinto, dédié à la déesse solaire Amaterasu-Mikami, situé dans la baie d'Ise (Honshu). C'est donc un hymne au soleil mais qui ne possède pas les mêmes fonctions que Versailles.

*** Gombrich E.H., l'Art et l'illusion. Paris Gallimard 1971.

L'architecture obéit de même au souci de régularité et d'ordonnance linéaire. Frontons triangulaires, colonnes antiques, péristyles, résolument réglés, font une éloge à la droite. *Le Baroque* tentera d'échapper à cette rigueur classique où raison royale et raison cartésienne se confortent. Dès lors, s'esquisse la prédominance de la raison, c'est la naissance du rationalisme français. Malgré les tentatives du baroque pour échapper à l'emprise de la raison, c'est la raison qui conquiert l'urbanisme, la peinture, ou l'art du jardin. Non seulement le minéral subit les assaut de la raison, mais le végétal doit s'y plier aussi. *Les grands axes, les perspectives* et les droites sont au service de la raison.

2- Asymétrie, symétrie

L'asymétrie pour l'esprit nippon, c'est l'harmonie dans les contraires; et pour assurer cette harmonie, la spatialité japonaise privilégie l'asymétrie et minimise les perspectives.

L'urbanisme, l'architecture, la peinture, les jardins, présentent ces aspects. La ville ancienne faite de lacis et de venelles, se refuse à toute symétrie.

A l'opposé du Japon, la symétrie domine l'espace français. Elle s'introduit timidement à la fin du XVe siècle, dans le paysage urbain avec l'oeuvre de *Giordanni Giocondo*.

On verra alors aux abords du Pont Notre Dame, s'ériger des maisons identiques et des arcades symétriques, bordant de part et d'autre la chaussée. La place Royale à Paris, aujourd'hui, place des Vosges, témoigne de cette symétrie naissante.

La ville française se déploie sur de grands axes et suit un ordre rigoureusement linéaire. La symétrie y triomphe. Les arcades de Rivoli, le Palais-Royal, les péristyles, avec leurs chapiteaux corinthiens, ioniens, doriens, sont un élogieux élan de symétrie architecturale.

La symétrie poursuit aussi sa conquête dans l'univers végétal. Le jardin français réalise un poème architectural, avec ses allées droites, où la symétrie domine.

Au Japon, l'art du jardin se refuse à toute symétrie. Le jardin japonais s'organise en un ensemble de surfaces, où le végétal, le minéral, l'aquatique, *scandent* asymétriquement l'espace.

Empreint de tous ces aspects, le jardin japonais s'oppose au jardin "à la française". Il n'est pas comme lui, le triomphe de la raison ni celui de la volonté d'un monarque,

Tout comme l'urbanisme, l'architecture, les jardins, la peinture japonaise privilégie l'asymétrie, les détours, les compositions en diagonale, *se dérobant* ainsi au prestige de la droite, qu'affectionne l'occident.

En France, à partir du Quattrocento italien, la perspective* née des "mathématiques" artisans de l'espace bouleversera toute une vision de l'espace français. Après avoir conquis la peinture italienne, la perspective gagne la France. L'humble droite, de voie "joyeuse" au Moyen-Age, devient voie triomphale à la Renaissance, afin de célébrer ses monarques.

Conquérante de l'espace, la droite perspective, perce la trame urbaine. "*Voies triomphales*" des empereurs, des rois et des présidents, les grands axes ne tolèrent aucune rupture dans leur course rectilinéaire. Cette même conquête de la droite perspective se poursuit jusque dans l'univers végétal. Des jardins somptueux prennent naissance autour des demeures royales et seigneuriales.

Hymne au soleil tout comme le temple d'Ise** au Japon, inspiré des Palais-Soleil, des métamorphoses d'Ovide, Versailles manifeste "l'orgueilleux plaisir de forcer la nature" écrit St-Simon. *Le bassin d'Apollon*, image du roi, domine au centre, toute la composition du jardin. Versailles, c'est le triomphe de la perspective et de la symétrie. "Avec le roi il fallait se résoudre à périr en symétrie" soupire Madame de Maintenon.

La droite poursuit sa conquête. L'élan créateur français outre le réalisme, conserve le souvenir de l'idéal platonicien, le sens plastique de Phidias et la grâce de Praxitèle. La Renaissance ouvre à cet élan créateur une nouvelle source d'inspiration qui plonge ses racines dans l'Antiquité. Les formes nouvelles se greffent sur les mythes, la statuaire et les temples grecs. La rigueur, la recherche du naturel***, le goût de la juste mesure, de la commensurabilité, de la symétrie en sont les règles d'or.

---

* Perspective, l'Histoire de l'Art, attribue en général à Filippo Brunel-Leschi 1377 - 1446, architecte florentin, l'invention de la perspective et à Léo Battista Alberti, 1404 - 1472, la théorie de la perspective élaborée dans "Della Pittura" (1435), imprimé à Nuremberg en 1511.

** Ise, Temple shinto, dédié à la déesse solaire Amaterasu-Mikami, situé dans la baie d'Ise (Honshu). C'est donc un hymne au soleil mais qui ne possède pas les mêmes fonctions que Versailles.

*** Gombrich E.H., l'Art et l'illusion. Paris Gallimard 1971.

L'architecture obéit de même au souci de régularité et d'ordonnance linéaire. Frontons triangulaires, colonnes antiques, péristyles, résolument réglés, font une éloge à la droite. *Le Baroque* tentera d'échapper à cette rigueur classique où raison royale et raison cartésienne se confortent. Dès lors, s'esquisse la prédominance de la raison, c'est la naissance du rationalisme français. Malgré les tentatives du baroque pour échapper à l'emprise de la raison, c'est la raison qui conquiert l'urbanisme, la peinture, ou l'art du jardin. Non seulement le minéral subit les assaut de la raison, mais le végétal doit s'y plier aussi. *Les grands axes, les perspectives* et les droites sont au service de la raison.

2- Asymétrie, symétrie

L'asymétrie pour l'esprit nippon, c'est l'harmonie dans les contraires; et pour assurer cette harmonie, la spatialité japonaise privilégie l'asymétrie et minimise les perspectives.

L'urbanisme, l'architecture, la peinture, les jardins, présentent ces aspects. La ville ancienne faite de lacis et de venelles, se refuse à toute symétrie.

A l'opposé du Japon, la symétrie domine l'espace français. Elle s'introduit timidement à la fin du XVe siècle, dans le paysage urbain avec l'oeuvre de *Giordanni Giocondo*.

On verra alors aux abords du Pont Notre Dame, s'ériger des maisons identiques et des arcades symétriques, bordant de part et d'autre la chaussée. La place Royale à Paris, aujourd'hui, place des Vosges, témoigne de cette symétrie naissante.

La ville française se déploie sur de grands axes et suit un ordre rigoureusement linéaire. La symétrie y triomphe. Les arcades de Rivoli, le Palais-Royal, les péristyles, avec leurs chapiteaux corinthiens, ioniens, doriens, sont un élogieux élan de symétrie architecturale.

La symétrie poursuit aussi sa conquête dans l'univers végétal. Le jardin français réalise un poème architectural, avec ses allées droites, où la symétrie domine.

Au Japon, l'art du jardin se refuse à toute symétrie. Le jardin japonais s'organise en un ensemble de surfaces, où le végétal, le minéral, l'aquatique, *scandent* asymétriquement l'espace.

Empreint de tous ces aspects, le jardin japonais s'oppose au jardin "à la française". Il n'est pas comme lui, le triomphe de la raison ni celui de la volonté d'un monarque,

mais une *communion* entre l'univers et l'homme, selon une correspondance secrète, avec chaque élément du monde.

3- Centre, décentre, lieu de convergence et de rayonnement

Le centre a une signification plus spirituelle que matérielle, car il n'y a guère que le cercle ou la sphère qui pour la rêverie géométrique, présente un centre parfait. L'idée de centre que figure le cercle, se relie à une symbolique multiple. Il est avant tout Principe, *Réel absolu*. Dans le christianisme "le centre des centres" c'est Dieu. Dans la pensée primitive, le centre sert de réceptable des dieux, il est Palais des dieux. Lieu privilégié des théophanies, montagnes, palais, temples, acropoles sacrés à la fois centre du monde ou Axis Mundi, concrétisent tous, *la notion de centre*. Le *centre* symbolise aussi le foyer d'où partent tous les processus d'émanation et de divergence et où se rejoignent tous les processus de retour et de convergence à la recherche d'une *unité centrée*. Le centre est aussi symbole de la loi organisatrice, on parlera à cet égard du pouvoir central: il organise l'Etat.

Plus que partout ailleurs, la notion de centre culmine dans la mentalité française. Elle jalonne toute l'histoire de France.

Elle trouve son origine en Dieu "le centre des centres" ce qu'affirme Teilhard de Chardin en écrivant que "le centre humain n'est aperçu... qu'en conjonction avec le centre Dieu". Double valorisation du centre, dans l'humain et dans le divin. Cette notion de centre, par la suite s'incarne avec la montée de la jeune royauté capétienne, dans le roi investi de droit divin, le roi centre du Royaume autour duquel s'orgnise l'espace français, celui des hommes et des lieux. "L'Etat c'est moué", ces mots célèbres, manifestent l'*enracinement* progressif de la notion de centre et expriment impérieusement le pouvoir central que représente le roi au sein du royaume français. A la chute de la monarchie absolue, succédera le Pouvoir Central cristallisé par la Révolution, qui dès lors supprime l'autonomie relative des Provinces. "Chacun suivant son état, dit un contemporain, veut être quelque chose de par le roi" (Grand dictionnaire universel du XIXe siècle) - "Centralisation"). Le Pouvoir profane remplace le Pouvoir royal en imitant ce dernier.

Cette notion de centre, l'histoire de France en témoigne, atteignit son paroxysme en l'omnipotence du roi Louis XIV. Versailles en immortalise les dernières pâleurs. Aujourd'hui, Paris sans roi, triomphe de ses excentricités. Le pouvoir politique, l'administration, l'économie, s'y concentrent, tout l'Etat s'organise autour de sa capitale.

inconscient d'une possible strangulation.

Inscrite au fil des siècles dans la pensée française, l'idée de centre, se matérialise aussi dans l'organisation des lieux. la *prolifération* d'espaces centrés, débutera avec la Renaissance. Le Plan centré dans lequel toutes les sections tendent vers l'égalité et convergent vers un foyer central, s'introduit dans l'urbanisme, l'architecture, la peinture. La Quattrocento italien imposera la loi du nombre. La pensée pythagoricienne renait, l'essence des êtres est dans le nombre. C'est lui qui assure l'harmonie, l'équilibre.

Dès lors, les rapports géométriques commandent les grands ensembles royaux, les demeures et les jardins de France. L'espace français devient centré et géométrique. Les places royales, les fontaines, les statues équestres se multiplient et constituent d'admirables exemples d'espaces centrés. L'histoire de la peinture française témoigne aussi, avec éloquence, de l'emprise du Centre. Les compositions à foyer central sur lequel repose tout l'équilibre des formes, persistera pendant quatre cents ans. Dans le déroulement de l'histoire de France, le centre figura autrefois la grandeur de ses souverains, aujourd'hui, ce même centre illustre la grandeur de l'Etat. La société française attribue donc au centre une potentialité supérieure.

Au Japon, la notion de centre est incompatible avec la logique nippone. Un espace qui "privilégie l'aire, le contexte, le champs, qui refuse les perspectives symétriques, qui accuse les détours, tel qu'Augustin Berque, le montre, ne saurait admettre l'idée de centre. Le paradigme V, du même auteur nous éclaire davantage sur cette incompatibilité de la notion de centre avec la logique nippone, "l'asymétrie et la lococentrisme, récusent le regard unique du sujet sur l'espace..., d'où un perpétuel *décentrement*".

A ces réflexions, s'ajoutent celles de Maki Fumihiko, architecte japonais qui rejette en ces termes la notion occidentale de centre, "l'espace intérieur où (oku) est la pierre de touche mentale de ceux qui l'observent ou le créent. En ce sens, on peut dire que l'espace intérieur est le centre invisible ou plus exactement, la solution de remplacement imaginée pour tenir lieu de centre, dans un contexte spirituel qui refuse tout absolu y compris la notion de centre". Le même auteur assure que le Japon fonda "l'intégrité territoriale non pas sur un centre fixe, mais sur quelque chose "d'indéterminé" et pour organiser son espace, le Japon enveloppa ou engloba ce "quelque chose" de fondamental. Semblable démarche explique peut-être cette conception typiquement japonaise, d'élaborer un espace en strates.

"Envelopper les choses", observe encore Augustin Berque, c'est aussi limiter et préserver les intérieurs mieux qu'un contraste brutal... On peut considérer la

complexification des cheminements comme l'un des traits fondamentaux de la topogénèse du Japon, poursuit le même auteur.

De l'époque Edo jusqu'à nos jours, les métropoles nippones et l'habitation, conjoignent la dualité de leur origine: Faste militaire et douce sobriété, hérités de la vie monacale, s'associent pleinement.

L'irrégularité par nature, opposée au centre, prévaut dans ses ultimes prolongements du *Shotuzukuri* (signifie, architecture de salle de lecture).

L'irrégularité constitue la règle fondamentale des *Sukiyazukuri* ou (architecture - de chaume de bon goût). Si l'irrégularité représente un trait fondamental de l'urbanisme et de l'architecture au Japon, celui-ci exclut alors de ses oeuvres le *plan centré* que privilégie son *homologue français*. La villa Katsura à Kyôtô bâtie en 1620-1624 et ses jardins illustrent ce trait fondamental.

4- Ivresse de la verticale et singularisme de l'oblique

La verticale se présente comme une droite authentique orientée vers le haut, mieux définie par sa raideur et l'unicité de sa direction. Et pour ne pas vaciller avec une instatance millénaire, elle défie la loi tenace de la pesenteur. Champs d'affrontement des forces antagonistes, la verticale tente d'unir l'inéluctable contradiction du haut et du bas par laquelle s'engage la dialectique du monde célecte et du monde terrestre. C'est là un aspect symbolique auquel s'apparente la droite verticale.

Présente dans la nature, la verticale s'incarne d'abord dans le végétal. L'arbre porte en lui la verticalité de l'univers, et par cette verticalité toute l'imagerie ascensionnelle que l'homme lui attribue. Symbole de vie, d'ascension, l'arbre caractérise le cycle de l'évolution cosmique, mort et régénération. Il met en communication les trois niveaux du cosmos; le souterrain, la surface de la terre et les cimes de la lumière céleste. Tous les règnes, minéral, végétal et animal s'y conjuguent. Les mondes chthonien et ouranien s'y croisent. Fixé éternellement "savourant la voûte entière des cieux" affermissant la terre de ses pieds, embrassant l'atmosphère entière, de ses mains incommensurables.

D'être végétal, il devient bois...

Incarnée d'abord dans le végétal, la *verticalité* se matérialise dans l'humanité. L'avènement de l'homme vertical est "le *premier* et le plus important de tous les critères communs à la totalité des hommes et leurs maîtres" observe André Leroi-Gourhan dans le Geste et la Parole (T.I. p. 32-34).

De tous les critères communs, la verticalité confère à l'homme, sa noblesse. Cette même verticalité va libérer à la fois l'esprit et la main et permettre à l'homme la conquête de l'univers.

Il semble que l'homme ancien, en orthostatisme, respirât le monde par les mains, et tendit ses doigts pour en prendre l'impondérable. La verticalité permit à l'homme la préhension de l'espace.

La verticale participe à la destinée humaine. L'homme à chaque naissance en renouvelle la conquête. Elle lui assure sa survie et dans un premier effort de construction, l'arbre devenu bois lui fournit sa verticalité. Piliers, poteaux chamaniques, "totem", se dressent dans l'espace nu, tous investis de symboles où transitent le visible et l'invisible.

Le "Pilier du Ciel" du vieux Japon par lequel Amaterasu Omikami, déesse solaire atteignit le ciel, exprima l'énergie et la volonté humaines à défier la gravité en même temps qu'il affirme l'existence et le pouvoir d'un peuple, celui du Japon à l'aube de son histoire.

Or ce "pilier" Inoue Mitsuo le considère comme l'archétype de l'architecture (in, Space and Japanese architecture). Archétype de l'architecture et première édification en verticale, ce vieil ancêtre se confondra aux piliers et aux poutres de l'architecture sacrée et profane du Japon dans laquelle verticales et horizontales agissent en synergie.

Des premiers sillons de son histoire jusqu'à une date reculée, le Japon aménagea ses espaces dans les plissements de sa terre tremblante, volontiers coulés au ras du sol, en fonction de dominantes horizontales. L'émergence de la cité et sa floraison accorda à l'horizontale un rôle prépondérant. Seule, la pagode témoin séculaire de cette première édification verticale, *se dresse* comme *un défi* aux horizontales de la spatialité nippone, traditionnelle.

Au XIXe siècle, l'escalade de la verticale s'amorce tant dans l'architecture européenne que celle du Japon, supplantant peu à peu l'horizontalité de l'espace japonais. L'arrivée du béton, de l'acier et des techniques occidentales va bouleverser le

paysage de tout l'archipel, le chaînage vertical et horizontal du métal, favorise la montée de l'édifice et progressivement le Japon abandonne ses pavillons de bois et ses toitures de chaume.

Changement d'axe, changement d'orientation brisent la permanence du rythme ancien. L'arrangement des cubes n'obéit plus qu'à cette *dévorante obsession* de la verticale. Ark hills à Tokyo, situé entre Roppongi et Akasaka et les sièges sociaux des grandes firmes du pays et des ministères, illustrent l'orgueilleux défi de la verticale. De même qu'Osaka témoigne du choc contradictoire du passé et du présent né de cette croissance spatiale. Le Japon du XXe siècle, comme son homologue français, s'étourdit de l'ivresse de la verticale.

Tout comme le Japon, la *spatialité française* évolue pendant quelques siècles en horizontale, scandée par ses donjons et ses tours. Le Gothique marque une poussée importante de la verticale, la cathédrale romane cède alors à la cathédrale gothique. Le ciel s'unit à la croisée des ogives, aux arcs boutants, aux flèches élancées des tours et des clochers. Les flèches gothiques dressent encore de nos jours leur fière verticalité dans le ciel français.

Après le Roman, après le Gothique, les pilastres nus du classicisme alternent régulièrement avec les fenêtres rectangulaires, les verticales et les horizontales ramènent l'édifice civil au niveau de la raison. Leur juste rapport confère aux formes architecturales, leur stabilité, leur équilibre. Mais imperceptiblement, l'ascension de la verticale s'effectue et l'architecture grimpante des maisons d'habitation collective reflète en parallèle, une *stratification sociale verticale* exprimée par la diminution progressive des hauteurs sous toit. L'étage noble celui du bourgeois, puis celui de la domesticité s'échelonnent de bas en haut de noble à domestique. Stratification verticale du social et de l'édifice se maintiendront pendant deux siècles avant que l'espace urbain n'affronte, de nouveaux bouleversements.

Au XIXe siècle, avant le Japon, l'espace français se dresse et met l'accent sur les surfaces verticales tandis que les cheminées crachent leurs fumées nocives. Le Paris haussmanien multiplie les grands axes et les verticales. La découverte du *béton armé*, par Joseph Monnier (1867) révolutionne l'art de bâtir, ce qui modifiera considérablement le paysage urbain. La froide verticale coulée dans le béton se multiplie au détriment de l'esthétique urbaine. Le Bauhaus naissant, exercera sur tous les continents une empreinte tenace. En France comme au Japon, le langage abstrait, cubique du ciment, de l'acier, du verre de *Walter Gropius*, s'érige dans une folle ascension méprisant les besoins de l'homme. L'escalade s'effectue plus ostensiblement dans les dernières décennies de notre siècle.

A la fin du deuxième millénaire, l'espace japonais comme l'espace français se verticalise. La verticale dévore l'espace et frôle le ciel.

Les rectangles de béton se multiplient. La spatialité abandonne l'horizontal et derrière cette dure bataille entre verticale et horizontale, la rentabilité impose sa dictature. On marchande le m^2, attendant que le bouclier nucléaire ne coiffe l'espace terrestre si farouchement conquis. L'ascension de la verticale se poursuit et la froideur des édifices s'accentue. Manhattan est la vertigineuse aopthénose de cette verticalisation. *Ivre* de sa verticalité, l'homme manifeste l'orgueilleuse arrogance de sa conquête de l'espace.

L'oblique n'est ni perpendiculaire, ni parallèle à une droite ou à un plan donné. Elle subit plus que la *verticale* le poids de l'espace. Captive de son obliquité, couchée à angle aigu ou à angle obtu, elle lutte avec vigueur contre les souffles déchaînés et les forces hydrophores de la nature. De cette lutte millénaire, elle s'échappe en s'inclinant. Plus que dans la droite monotone et la stable verticale, la vie s'écoule dans l'oblique. (Ch. Morazé, entretien du 30 décembre 1986). Les relations transangulaires qu'elle entretient avec la vie végétale, minérale, animale sont innombrables et singulières.

Tout l'univers s'anime d'obliques. L'arbre, témoin millénaire d'une verticalité se charge d'obliques nées du caprice des vents. L'oiseau au vol oblique, dérobe l'inconnu des cieux, et le cours tortueux des eaux, creuse d'obliques le lit de la terre. La nature s'incline d'obliques et les oeuvres de l'homme sont aussi diversement obliques.

Tout le Japon et toute la France se coiffent d'obliques. Toits pentus d'ardoises ou de chaume abritèrent des rois puissants ou d'humbles paysans. Mais au XXe siècle, l'archipel comme l'hexagone subissent les effets de l'irréversible marche du progrès: la verticalisation de l'édifice fait disparaître la toiture et élimine du paysage rural et urbain, l'oblique des toits.

Dans l'oeuvre peinte, Japon et France suivent une voie divergente. Les grandes obliques de la peinture japonaise, héritées des Song du sud (1127-1279) sont une conception originale et unique, ignorée de l'espace pictural français jusqu'au XIXe siècle.

Les peintres français ignorèrent longtemps l'agencement en oblique des formes dans l'espace pictural. Plus que dans l'orient japonais, ils construisirent leurs formes selon l'armature du rectangle décomposant le support en verticales et en horizontales. Le Baroque va interrompre un moment dans la peinture française, ce type de construction orthogonale, les courbes et les formes sinueuses finissent par dominer la prédilection

des peintres pour les verticales et les horizontales. Malgré cette rupture, les routines d'atelier sont tenaces et la stabilité de la charpente picturale, s'avère une des constantes de la peinture française du XVIIe et du XVIIIe siècles. Ce n'est qu'à la fin du XIXe siècle que l'ordonnance du tableau se modifie totalement. La perspective linéaire et les orthogonales disparaissent. Les Impressionnistes sont en fait précurseurs de ces changements. La découverte de l'estampe japonaise, les "*Ukiyo e*" ces images du monde flottant, offre à ces derniers, une autre manière de peindre. La construction en diagonale du modèle japonais s'introduit dès lors dans les oeuvres françaises d'un Monet, d'un Renoir, d'un Degas, d'un Bonnard pour ne citer que ceux-ci entre autres. Cela jusqu'au tournant du XXe siècle où les formes peintes se métamorphosent jusqu'à toute méconnaissance, c'est le succès du cubisme.

Cette métamorphose se poursuivra au Japon comme en France pendant tout le XXe siècle. Chaque décennie fait apparaître de nouvelles mutations, jusqu'aux dernières décennies où l'on vaporise de couleurs les arbres et les cailloux. Etrange mutation de l'Art qui en fait, est le propre de sa destinée.

Au XXe siècle, le Japon comme la France ont perdu, le souffle de leur tradition. La vie des formes u.baines architecturales ou picturales subit des bouleversements sans précédent. L'architecture se géométrise et se verticalise sur tous les continents. Dans la peinture, depuis le cubisme jusqu'au "Pop Art" des dernières décennies, les innovations les plus audacieuses se succèdent. Les formes picturales du monde contemporain sont morcellées, mutées, désincarnées. Les codes picturaux anciens disparaissent et le symbole n'existe plus. Le XXe siècle annule les différences.

Au terme de cet exposé, nous constatons qu'au Japon, la construction spatiale, s'appuyant sur des termes antiques, s'abandonna tout entière à la magie du détour, à l'asymétrie, à l'oblique et "refusa tout absolu y compris la notion de centre" (Maki fumihiko). Alors qu'en France, l'urbanisme, l'architecture, la peinture et les jardins privilégièrent la perspective, la symétrie, le plan centré et la verticale.

Il nous est donc permis d'établir qu'il existe une corrélation entre les caractères décelés dans les oeuvres plastiques des jeunes japonais et français et les oeuvres qui modelèrent l'espace de leur pays respectif. Cette corrélation précise que les formes représentées par les jeunes japonais et français comportent des caractères identiques à ceux des formes créées par leurs aînés. Les oeuvres analysées font donc apparaître une "empreinte culturelle". Elle confère à ces oeuvres, *leur spécificité*.

"Or tous les gestes, en fait, sont l'objet d'une préférence et d'une convention" observe Ignace Meyerson, il ajoute aussi que "les actes de l'homme sont conventionnels: par

rapport à la nature, ils sont une création seconde; et cette création ne se fait pas n'importe comment, mais selon des intentions communes, convergentes ou complémentaires". Nous avons signalé dans les pages précédentes que l'organisation de l'espace au Japon comme en France s'appuyait sur des modèles de pensée longtemps façonnés par la collectivité. Ces modèles de pensée manifestent en quelque sorte des intentions communes, convergentes et complémentaires à partir desquelles l'homme japonais ou français érigea ses oeuvres. Ces oeuvres sont culturelles.

En ce qui concerne l'enfant, nous savons que tous les processus de socialisation c'est-à-dire l'apprentissage, l'éducation, l'instruction, tendent à faire acquérir à l'enfant les gestes de sa culture par lesquels il devient un être social investi d'une culture. Il suffit d'ailleurs de penser que le groupe en l'enfant, présente des techniques et un langage qui modèle conjointement la pensée et les mouvements de l'enfant, sa manière de produire et de s'exprimer. Aussi pensons-nous que tout comme leurs aînés, les enfants japonais et français ont suivi la trace de ceux-ci. Les formes qu'ils ont construites portent en elles, l'empreinte de leur culture.

Cependant on peut encore s'interroger ainsi: pourquoi la conscience de la verticale, de la symétrie, de la bidimensionalité est-elle si vive chez l'enfant français, et pourquoi le jeune japonais incline-t-il vers des formes obliques, asymétriques et tridimensionnelles?

A ce sujet, les travaux en psychologie de Liliane Lurçat sur les directions dans l'espace graphique des obliques et des orthogonales, montrent que l'orientation d'une droite, en vertical, en horizontal et en oblique, soulève le problème de la perception différenciée de ces orientations. De plus, la suite de ses expérimentations, précise que la maîtrise de l'oblique pose des difficultés de perception et de représentation ou plutôt de reproduction, chez les jeunes enfants de 4 à 6 ans et que la reproduction dans l'espace graphique, entraîne des désorientations. (cf: Espace vécu et Espace connu à l'école maternelle). Or se peut-il que la maîtrise de l'oblique chez les jeunes français soumis à nos investigations, qui même étant plus âgés, leur soit plus difficile à contrôler que la verticale, sachant que celle-ci offre pour sa réalisation, plus de repères que l'oblique. Effectivement l'organisation spatiale des éléments graphiques sur une surface donnée, le support de papier repose sur la station verticale du corps et d'autre part, sur un phénomène physique celui de la gravité qui a pour effet de déclencher un mouvement orienté de haut en bas. Pour ces raisons, la verticale se contrôlerait plus facilement. Mais alors comment expliquer du point de vue cognitif, la prépondérance des obliques dans les oeuvres japonaises. Quant aux autres caractères la réalisation de formes symétriques et asymétriques, bidimensionnelles et tridimensionnelles, soulève à la fois

des problèmes de perception et de représentation fort complexes sur lesquels la psychologie contemporaine se penche mais qui nécessitent des recherches ultérieures approfondies.

Facteurs psychologiques, facteurs culturels, quelle part ont joué ces facteurs dans l'édification de ces oeuvres enfantines? Notre recherche élucida certains aspects d'autres restent encore obscurs. C'est en cela qu'elle ouvre un nouveau champ d'exploration aux études comparatives (Comparative Studies) et aux Sciences Humaines.

A la suite de ce texte, il convient pour faciliter la compréhension de notre démarche analytique sur laquelle s'appuie notre recherche et les résultats recueillis, d'inclure quelques planches analytiques qui démontrent clairement la Méthodologie analytique que nous avons créé et l'approche rigoureuse qui fut suivie.

- la première planche (PL.2) reproduit le dessin lui-même.

- la deuxième planche (PL.3) est un Géométral et indique le relevé linéaire des formes de toute la composition. Mettant en évidence par un tracé gras la forme dominante sur laquelle s'appuie la structuration analytique, cette planche permet de dégager les caractères de relations spatiales inter et intrafigurales.

- la troisième planche (PL.4) illustre des angles dits "privilégiés" et répondant à la formule suivante:

$$\text{Cos } \Theta = \frac{m}{\sqrt{L\,(L \times 1)}}$$

les angles tiennent compte de toute la composition et de ses rapports avec les frontières du rectangle, de ses axes verticaux et horizontaux et des diagonales.

- la quatrième planche (PL.5) relève les angles d'articulation des Axes des formes, tandis que la cinquième planche (PL.6) illustre les angles articulant les profils formels.

- la sixième planche (PL.7) délimite la surface occupée par les formes dessinées et enfin, la dernière planche (PL.8) dégage les principaux plans de construction, de la composition et ses lignes de force. Cette dernière planche permit de relever un autre type de caractères spatiaux relatifs à la position des formes, des plans et de leurs interactions.

Chaque analyse des dessins d'enfants dont on verra quelques illustrations dans les pages suivantes, suivit ce procédé analytique comportant donc six planches pour chaque dessin analysé. Ce fut donc un travail minutieux et rigoureux. L'originalité de la recherche s'appuie sur cette méthode.

~DOC PLAST JAP N° 1~ ~Pl 2~

~DOCUMENT PLASTIQUE JAPONAIS SÉLECTIONNÉ PROPOSÉ POUR L'ANALYSE (v. PLANCHES ANALYTIQUES Pl. 3,4,5,6,7,8.).

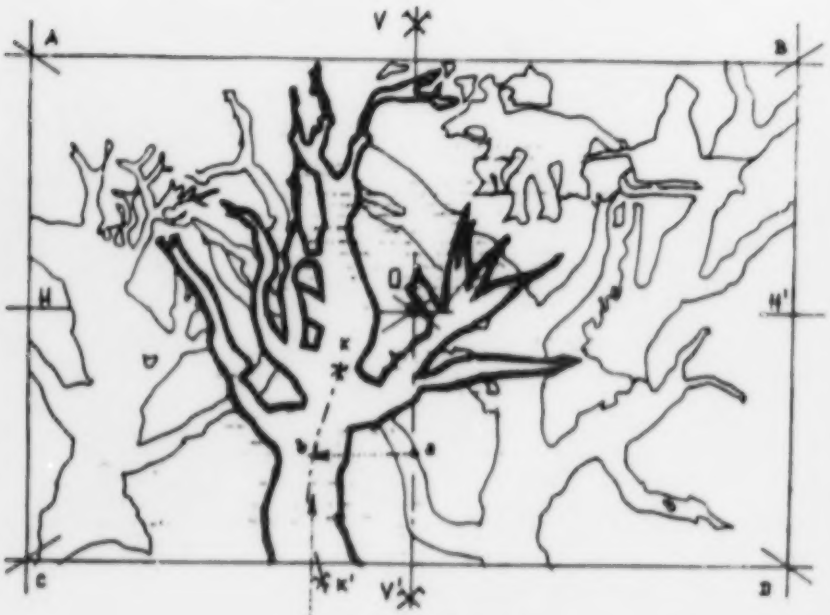
~CARACTÈRE SPATIAL DES STRUCTURES CÉON DE LA COMPOSITION DES FORMES~

~CLASSEMENT GÉOMÉTRIQUE: PARALLÉLOGRAMME~ (v Pl 8)~

~ DOC. PLAST. FAP. N°4 ~(a)~ ~Pl.3~

~RELEVÉ LINÉAIRE DU DOCUMENT - GÉOMÉTRAL (SCHÉMA)~

~ DOMINANTE DE LA COMPOSITION ~



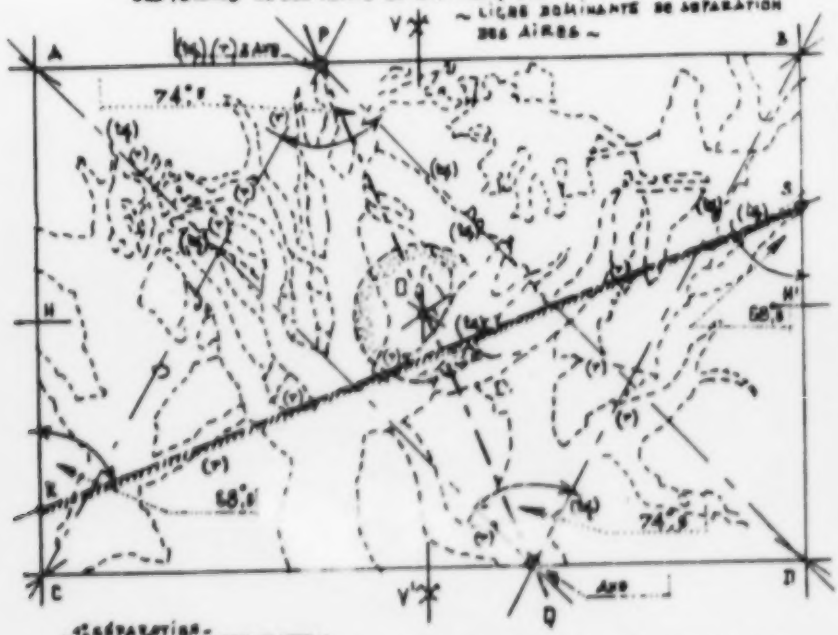
FORME DOMINANTE DE LA COMPOSITION DÉGAGÉE À CAUSE DE L'AXE VV'. Δ SUR VV' VERS Δ SUR KK'

~ DONNÉES : RECTANGLE ABCD, SUPPORT PICTURAL DES AIRES PLASTIQUES QUI CONSTITUENT LA COMPOSITION DE L'ŒUVRE ANALYSÉE (L'ANALYSE DU GÉOMÉTRAL - ESPACE DÉLIMITÉ.)
— LE SUPPORT PICTURAL ET SON CONTENU PLASTIQUE SONT SOUMIS AUX RÈGLES EUCLIDIENNES DE L'ESPACE GÉOMÉTRIQUE INTRAPICTURAL SELON LES FRONTIÈRES DU RECTANGLE ABCD, SES AXES VERTICAUX ET HORIZONTAUX ET SELON SES DIAGONALES (v. Pl.1)

~ SOC. PLAST. JAP. N° 1 ~ (b) ~ ~Pl. 4 ~

~ ARTICULATION ANGULAIRE DES AIRES PLASTIQUES ;

(ANGLES PRIVILÉGIÉS SÉLECTIONNÉS SELON DES TANGENTES (tg) AUX COURBES DES FORMES OU DES POINTS DE RUPTURES (r) ~



~ SÉPARATRICES ~

~ RS : LIGNE DOMINANTE DE SÉPARATION DES AIRES ; ORIENTATION DES BRANCHES ASCENDANTES VERS R A DROITE (BRANCHES EN SÉRIE)

~ $\hat{R}$, $\hat{S}$: ANGLES PRIVILÉGIÉS DE 68°,5

~ $\hat{P}$, $\hat{Q}$: ANGLES PRIVILÉGIÉS DE 74°,5 ; AXE PQ PASSANT SENSIBLEMENT PAR CENTRE O DE ABCD ; RS PROCHE DE CENTRE O (ZONE PRIVILÉGIÉE)

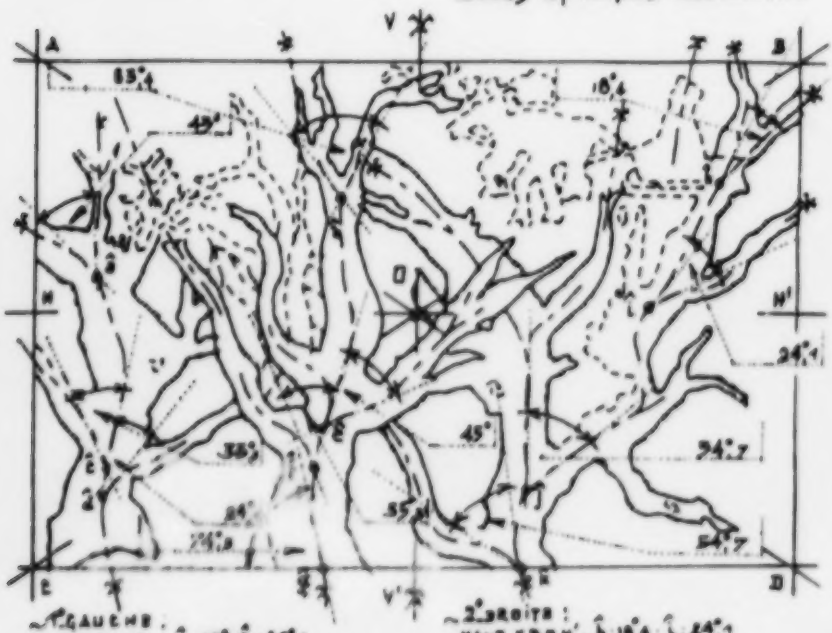
2e ARTICULATION

~ NOTA : ~ ARTICULATION DES AIRES PLASTIQUES "ÉQUILIBRÉES" SELON $\hat{P}$ & $\hat{Q}$ QUI SOUS-TENDENT CB & AB ET AXE PQ ET LIGNE RS QUI S'VOLUENT AUTOUR DE CENTRE O .

3e ~ ARTICULATION ANGULAIRE DES FRONTIÈRES : $\hat{R}$ & $\hat{S}$: 68°,5

~ SOC. PLAST. JAP. N°1 (C) ~ -Pl.5-

~ ARTICULATION ANGULAIRE DES AXES DES FORMES (ANGLES PRIVILÉGIÉS SELON DES TANGENTES (tg) AUX COURBES DES AXES) ~
~ AXES ET ANGLES DERIVANTS ~



~ 1° GAUCHE :
HAUT_AVND - $\hat{a}$: 45° ; $\hat{b}$: 83°4
BAS_HDEV' - $\hat{f}$: 24°1 ; $\hat{g}$: 24°1
$\hat{e}$: 45° ; $\hat{f}$: 83°4
$\hat{g}$: 74°3 .

~ 2° DROITE :
HAUT_VBDN' - $\hat{h}$: 18°4 ; $\hat{i}$: 24°1
BAS_DN'V'B - $\hat{j}$: 34°7 ; $\hat{k}$: 34°7.

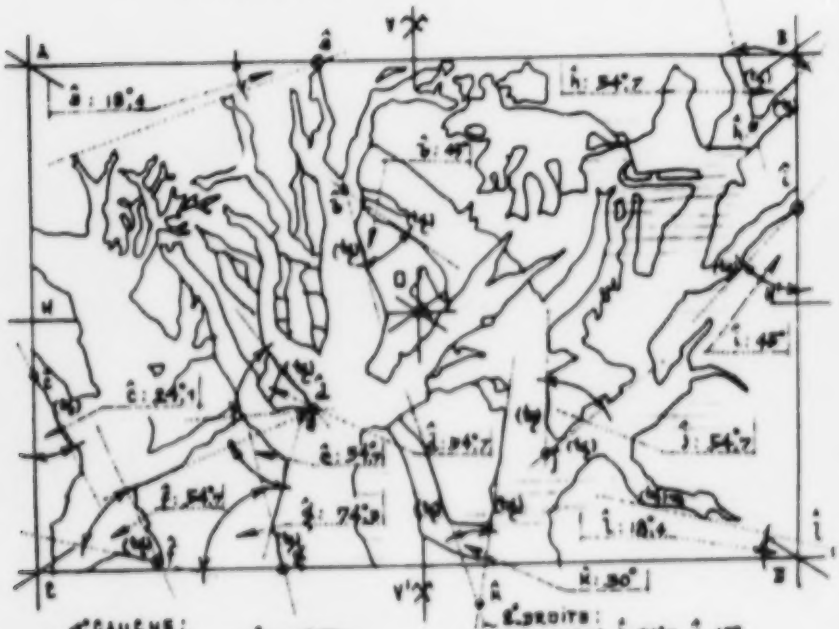
~ NOTA : AXES DE CARACTÈRE SIGMOÏDE
- ANGLES PRIVILÉGIÉS SÉLECTIONNÉS ÉVOLUANT DE 18°4 À 74°3
- RÉCURRENCE ANGULAIRE : $\hat{d}_{\hat{a}}\hat{L}$: 24°1 ; $\hat{e}_{\hat{a}}\hat{F}$: 83° ; $\hat{d}_{\hat{a}}\hat{e}$: 45° ; $\hat{j}_{\hat{a}}\hat{k}$: 34°7.

~ REMARQUE : LE SYMBOLE (tg) NE FIGURE PAS SUR LE SCHÉMA EN RAISON DE LA DENSITÉ DES LIGNES.

~ 3° AXES & ANGLES DERIVANTS RÉPARTIS SUR TOUT LE SUPP. PICTURAL ABCD

~ DOC. PLAST. JAP. N°1-(d)- ~Pl.6~

~ ARTICULATION ANGULAIRE DES FORMES (ANGLES PRIVILÉGIÉS SÉLECTIONNÉS SELON DES TANGENTES ($\frac{dy}{dx}$) AUX COURBES DES FORMES).
~ ANGLES DOMINANTS ~



~ T. GAUCHE :
HAUT-AVNT - â : 18°4 ; b̂ : 45°
BAS-NDCT - ĉ : 54°7 ; d̂ : 54°7
ê : 54°7 ; f̂ : 54°7
ĝ : 74°5

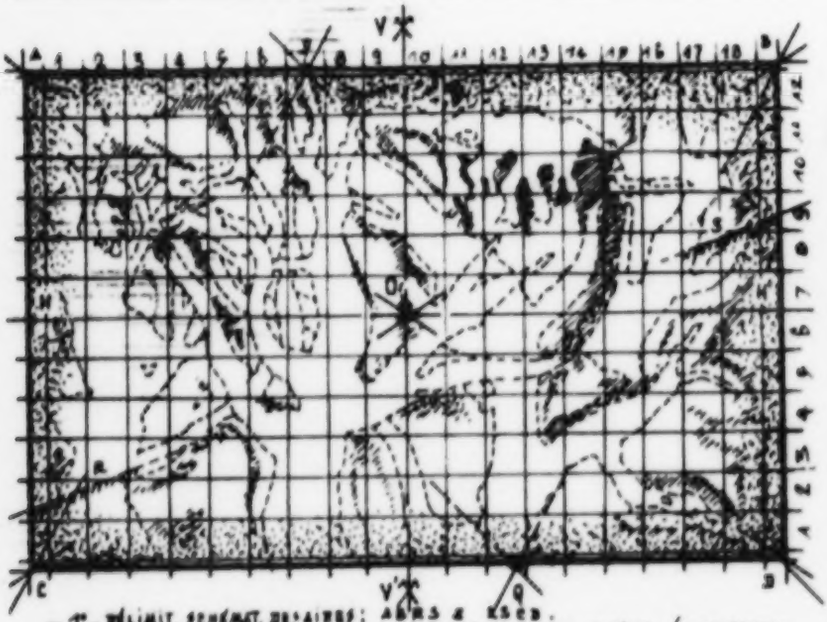
~ T. DROITE :
HAUT-VBDN' - ĥ : 54°7 ; î : 45°
BAS - DN'VB - ĵ : 54°7 ; Ñ : 90°
ĵ : 54°7
î : 18°4

NOTA : - ANGLES PRIVILÉGIÉS SÉLECTIONNÉS EVOLUANT DE 18°4 A 74°5
- RÉCURRENCE ANGULAIRE DE î : 18°4 ; 45° ; 90° ; 54°7
- FRÉQUENCE ANGULAIRE : 5 x 54°7
- ARTICULATION ANGULAIRE DES FRONTIÈRES : â : 18°4, b̂ : 86°4, ĝ : 74°5, ĉ : 49°

~ 3° FORMES ET ANGLES DOMINANTS RÉGISSANT SUR TOUT LE CHAMP PICTURAL ABCD.

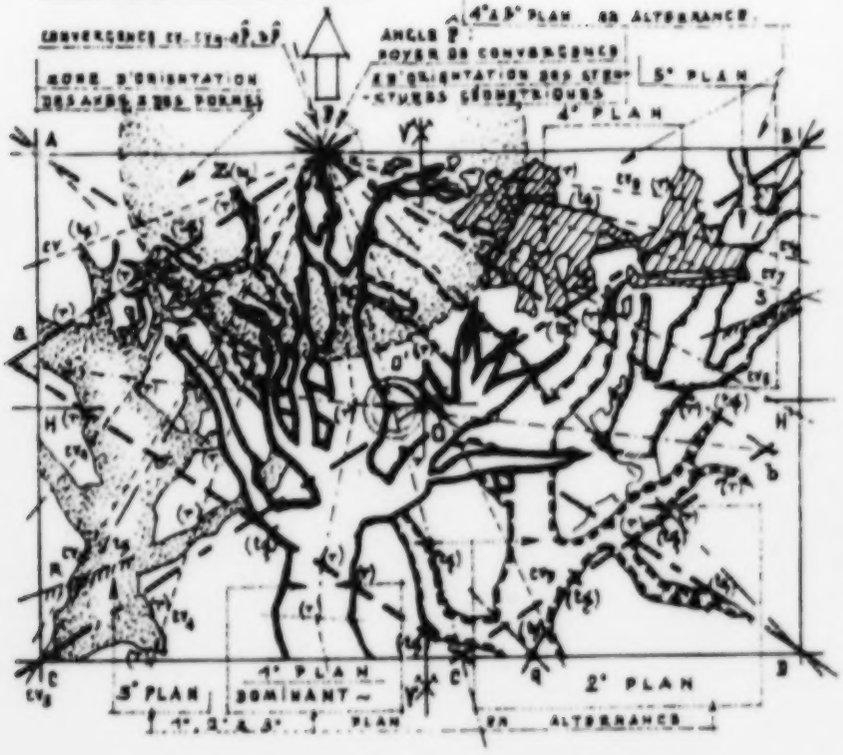
~ DOC. PLAST. JAP. N°1 ~(e)~ ~Pl.7~

~ DÉLIMITATION SCHÉMATIQUE DES AIRES ~ QUADRILLAGE D'ÉVALUATION DES VIDES ET DES PLEINS.



~ 1°- DÉLIMIT. SCHÉMAT. DES AIRES : AIRES A ESCD.
- AIRE PICTURALE ABCD ESSENTIELLEMENT PLEINE. (SUPP. PICTURAL).

~ 2°- PLEINS : a) FORMES ET FONDS TRAVAILLÉS SELON DES STRATES ALTERNÉES.
- b) PROFIL DES FORMES ROMPUS S'INTÉGRANT AUX FONDS STRATIFIÉS. PROFIL DES FORMES NON CLOISONNÉ.
- c) L'INTÉGRATION TOTALE DES FORMES ET DES FONDS PAR LA SUCCESSION DES PLANS ALTERNÉS ET LEUR CONVERGENCE VERS L'ANGLE P (V. PL 8) NE LAISSE AUCUNE PLACE AUX VIDES.



~ CARACTÈRE SPATIAL DES STRUCTURES GÉOMÉTRIQUES DE LA COMPOSITION DES FORMES (DISPOSITION & ORDONNANCE) ~

~ 1°- DISPOSITION GÉOMÉTRIQUE DU SUPP. PICTURAL ABCD : a) FOYER DE CONVERGENCE DES STRUCT. GÉOM. DES FORMES (DROITES CONVERG. cv... cv₈) SELON DES TANGENTES (tg) ET DES POINTS DE RUPTURE DES FORMES (r).
b) NOYAU GÉOMÉTRIQUE DE LA COMPOSITION : PARALLÉLOGRAMME Parb, AVEC Z//C ABBRIBLEMENT A GAUCHE DE D SUR VV'. Parb S'ARTICULE SUR LES DIAGON. BCED
~ 2°- ORDONNANCE DES FORMES : SELON 4 PLANS MAJEURS ALTERNÉS CONVERG.
~ 3°- ORIENTATION DES FORMES : VERS LE HAUT EN AB (ZONE Z, ANGLE β, ANGLE DE CONVERGENCE γ SOUS-TENDANT CD, CONVERG. DES PLANS ALTERNÉS.
~ 4°- INTÉGRATION DES FORMES : INTÉGRATION TOTALE, SELON ALTERNANCE & CONVERG.

Les pages qui suivent illustrent plusieurs dessins d'enfants de provenance diverse c'est-à-dire de pays d'Extrême-Asie et d'Europe. Les dessins respectent la consigne donnée qui exiga le dessin d'un arbre ou de plusieurs arbres. Le thème de l'Arbre est un thème universel excluant certains facteurs culturels qui auraient su gêner la recherche et qui par conséquent facilita l'analyse.

Pays d'origine: France
Gouache aquarellée

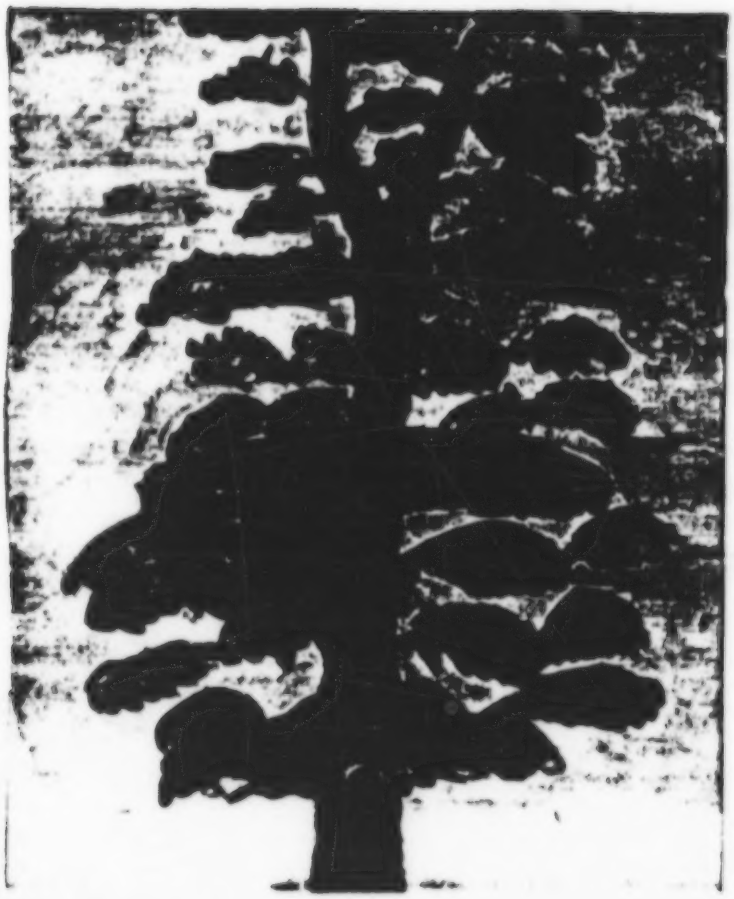
Pays d'origine: France
Gouache aquarellée

Pays d'origine: France
Gouache

Pays d'origine: Corée du Sud
Aquarelle

Pays d'origine: Corée du Sud
Gouache aquarellée

Pays d'origine: Corée du Sud
Aquarelle



Pays d'origine: Corée du Sud
Gouache aquarellée

Pays d'origine: Corée du Sud
Gouache aquarellée

Pays d'origine: Corée du Sud
Aquarelle

Pays d'origine: Italie
Crayon gras

Pays d'origine: Italie
Crayon gras

Pays d'origine: Italie
Feutre

Pays d'origine: Italie
Feutre

Pays d'origine: Italie
Gouache

Des exemplaires du présent document sont en vente à l'adresse suivante:

Centre Interdisciplinaire de Recherches sur
l'Apprentissage et le Développement en Education
Université du Québec à Montréal
C.P. 8888, Succ. A, G-3125
Montréal, Québec
H3C 3P8

Pour commander, remplir le formulaire de réquisition apparaissant à la dernière page du document.

Publié par le Centre Interdisciplinaire de Recherches sur l'Apprentissage et le Développement en Education
Université du Québec à Montréal
Conception graphique: Fernande Théorêt